تاريخ
الفكر
خلال
الف عام

الفكر العلمى فى المغرب الأقصى
وتواكبه مع
المسار الحضارى الحديث

عبد العزيز بنعبد الله

★ يسر مجلة الدارة أن تنشر هذا البحث القيم للاستاذ عبد العزيز بنعبد الله ، الاستاذ بجامعتي محمد الخامس والقرويين ومدير عام مكتب تنسيق التعريب في الوطن العربي ورئيس تحرير مجلة اللسان العربي والاستاذ بنعبد الله هو من أعلام الفكر العربي الاسلامي في المغرب الاقصى .

لن ناتي بجديد اذا قلنا أن المغرب العربي الاسلامي استمد ولا يزال يستمد كثيرا من مقوماته الحضارية من شقه الشرقي وخاصة في الحقل الثقافي فالفكر العلمي الاسلامي عندنا ليس سوى امتداد أصيل مبدع للتراث الذي انبثق من قلوب العروبة النابضة في الحرمين ودار السلام والقاهرة ودمشق .

واذا كان الناس يعرفون ماحققه الشرق العربي من بادرات لكفالة هذا الاستمرار والاستقرار في مختلف الامصار والاعصار فان الكثير لايرفون بدقة مدى اسهام المغرب العربي في هذا الجهاد وجهوده والفذلكة الموجزة انموذج مبسط يلقي ضوءا على جانب من المبادرات المغربية عبر الاجيال في هذا الحقل الحيوي من جهادنا الحضاري والعلمي المشترك .

ان البحث العلمي يشمل كل مجالات الفكر الذي ينطلق من جماع مقومات الحضارة ، فالمجتمع المتوازن هو الذي تساوقت عناصره وتكاملت معطياته فتحرر فيه النظر في مساندته للواقع وانطلقت التجربة غير مقيدة في مسارها الطبيعي المنبثق من ملابسات فعلية يعقد فيها الفكر العمل كما يساند العمل الفكرَ ولذلك تبلور التوازن بين المقومين في المجتمع العربي في أروع مظاهره فكانت سمة المشاركة تطبع الثقافة في اطار تكوين عام لايترك مندوحة للبس أو الغموض في التفكير العملي أو العمل الفكري لدى البحاث العربي ·

فهذا الباحث قد امتاز اذن بروحه الواقعية فلم يأنف من الاقتباس من النص القديم بعد تمحيصه على ضوء المعطيات الجديدة التي تتواكب كلها في المجتمع الواحد وهذا هو سر عبقرية الفكر العربي في العصور الاولى للنهضة العربية أي مايسمى بالقرون الوسطى التي كانت فترة ذهبية في حياة الانسانية لان الفكر ظل فطريا في أبعاده المخبرية يلتزم بواقع الحياة ويعطي لكل الظروف حقها من التمحيص ليضع الخاص في اطاره العام دون أن ينساق في التيارات السطحية التي تحدو الفكر الساذج الى التعميم السريع انطلاقا من نظرات جزئية ·

فالمجتمع العربي ـ مهما تكن أبعاده ومقاساته ـ من القرية الى المدينة الوسطى الى الحاضرة ، كان يرتكز منذ الانطلاقة الاولى على دعامات توفر له ظروف الحياة التي لايعوقها خصاص ولا يحجزها عائق وقد كان من المقرر ـ بدائيا ـ في حضارة العرب أنه لاتستوطن الا بلدء فيها سلطان قاهر وطبيب ماهر ونهر جار وقاض عدل وسوق قائم (١)) ومنذ ذلك أصبحت المدينة الاسلامية الفاضلة هي التي تساوق فيها المحيط الطبيعي الخصب والعدل الاجتماعي الموفور والاقتصاد الاكتفائي السابع ·· والمنطلق الحر الذي يكفل المسار الانساني في غير قيد ولا شرط عدا الاقيسة المنطقية الرصينة ؟

ولذلك كانت التجربة أساس الابتكار والابداع عند العرب فتفوقوا في العلوم التجريبية خاصة وقد أكد كودار في تاريخ المغرب (ص ٤٤٩) أنه اذا كان العرب قد تفوقوا تفوقا بارزا على اللاتين في عهد من العهود فان ذلك لايمكن أن يكون الا في الحساب والطب والجغرافية والعلوم الطبيعية ، والصيدلة والكيمياء والفيزيائية (البصريات) اذ جابر بن حيان الكيماوي وابن الهيثم الفيزيائي في طليعة من أقام هذين العلمين على قاعدة تجريبية

راسخة ، وقد بنى العرب تجاربهم على أجهزة مخبرية فسبقوا الاوربيين الى وضع الاواني الزجاجية الكبرى التي تحتوي على السوائل الملونة للفرز والتمييز بدقة وضبط وهي اليوم أساس تحليلات وتمحيصات المختبرات العصرية في مختلف العلوم (٢) وقد شعر العرب منذ القرن الثاني الهجري بأهمية علم الصيدلة في التجارب الطبية كما اقتنعوا بأن معرفة الكيمياء أساسية في البحوث الصيدلية والطب ·

وكان ابن جلجل الاندلسي أعظم طبيب طبائعي في عصره حيث عرب مفردات (ديسقوريوس) وزاد عليها الادوية المعروفة عند العرب والتي جهلها (ديسقوريوس) فأكمل بذلك هذا الكتاب انطلاقا من معالجة أنواع الاعشاب المتوافرة في الوطن العربي وخاصة في المغرب والأندلس ، وانما برز أبو بكر محمد بن ذكريا الرازي فكان أبا للطب العربي بفضل ماحققه من تجارب فله مايناهز مائتي كتاب ترجمت جميعها الى اللاتينية منها كتاب (تجارب المارستان) وقد وصف فيها اثر تحليلات ميدانية (الجدري والحصبة وادخل الى الطب أجهزة ووسائل عيادية جديدة فكان أول من استعمل الفتائل في العمليات الجراحية وكذلك الانابيب التي يمر منها الصديد والقيح والافرازات السامة ، كما برز كطبيب اخصائي بفضل تجاربه في حقل بكر هو (طب الاطفال) الذي قام بدراسات وأبحاث ضمنها كتابا خاصا ·

وقد أكد (رينو) (٣) أن تاريخ الاندلس امتزج بتاريخ المغرب تحت راية المرابطين منذ أواخر القرن الحادي عشر وخاصة الثاني عشر الميلادي وهما أبرز عصور اسبانيا المسلمة ثم قال : (وكيف اذن يمكن أن نفصل بين دراسة الطب بالمغرب ودراسة حياة العلماء الذين أنجبتهم الاندلس أو الذين تكونوا في مدارسها ثم ساروا في أعقاب ملوك المغرب من اشبيلية أو قرطبة الى فاس ومراكش أو أغمات فللمغرب الحق اذن في أن يتبنى ابن باجة وابن طفيل وابن رشد الخ ··

واذا قارنا بين شقي العروبة وجدنا أن الروح التجريبية عند علماء المغرب والاندلس جعلتهم يبذون أحيانا سلفهم من المشارقة فهذا ابن رشد قد صنف شرحا لرجز ابن سينا في الطب المعروف عند الاوربيين بـ (كانتيكوم) فامتاز الفرع على الاصل حيث أكد ابن زهر الاوسط أفضليته على كتاب (القانون) الذي هو أعظم مصنفات ابن سينا لانه جامع لمبادىء العلم ·

فالفكر التوليفي Synfhehgue هذا هو الذي يعتبر من عوامل النجاح في التجربة العلمية المغربية ، وقد حكم المجتمع الطبي عام ١٥٠٠ م / ٩٠٦ هـ بالسبق لابن سينا في خمس محاضرات من أصل عشر ولجالينوس في أربع ولابقراط في واحدة (كازيط المستشفيات – عد دمارس ١٩٣٢ محاضرة الاستاذ فوسك)

كل ذلك راجع لروح الاصالة التي بدرت في تجارب ابن سينا .

وأكبر طبيب تجريبي ظهر في الاندلس في القرن الرابع الهجري هو أبو القاسم خلف بن عباس الزهراوي Avempgce صاحب كتاب (التعريف لمن عجز عن التأليف) الذي قال فيه أحد الجراحين الغربيين : (لاشك أن الزهراوي أعظم طبيب في الجراحة العربية وقد اعتمده واستند الى بحوثه جميع مؤلفي الجراحة في القرون الوسطى وكتابه هو اللبنة الاولى في هذا الفن وهو أول من ربط الشرايين ووصف عملية تفتيت حصاة المثانة ، واستخرجها بعملية جراحية وعالج الشلل وأول من استعمل خيوط الحرير في العمليات الجراحية والظاهرة الطريفة التي امتاز بها كتاب التعريف هي احتواؤه بازاء النصوص على آلات دقيقة ووضعه لمبدأ أساسي منذ البداية يتلخص في ن علم التشريح أساس للجراحة (٤) فكتابه هو أول تعبير للجراحة كعلم (ص ٤٥٦)

وتوجد في (خع ١٤٢٧ د) (٥) بعد المقالة الثامنة من كتاب التعريف مقالة تحتوي على ٢٨ صورة لحدائد الكي وآلات العمل وهذه المكاوي الدقيقة الصنع تختلف حسب العضو المريض من الرأس الى الاذن والفك والعين داخلا وباطنا والاضراس والمعدة والمقعدة والكبد والطحال والقدم والساق والثآليل والرحم والمثانة الخ ...

ومن جملة الاطباء الذين انطلقوا من التجربة الوزير أبو المطرف عبد الرحمن بن شهيد الذي عرف الادوية المفردة ورتب قواها ودرجاتها في المختبر وقارن بن العشب الاصلي والدواء المستحضر فقرر عدم استعمال الادوية ما امكن العلاج بالاغذية أو مايقرب منها حتى اذا اضطر الى الادوية فضل

المفردة على المركبة واختصر التركيب في هذه فوصل الى نتائج غريبة في الابراء من الامراض الصعبة والعلل المخوفة بأيسر علاج وأقربه (٦)

وكان منطلق التجربة العربية المصلحة الجماهيرية فقد كان من مهام المحتسب تحليف الاطباء أن لايعطوا أحدا دواء مرا ولا يركبوا له سما ولا يصنعوا السمائم عند أحد من العامة ولا يذكروا للنساء الدواء الذي يسقط الاجنة ولا للرجال الدواء الذي يقطع النسل والغض عن المحارم وعدم افشاء الاسرار (أو السر المهني) والتوفر على جميع الآلات (٧)

وقد أدت التجربة بأفراد الشعب في المجتمع البربري منذ عهود سحيقة الى حقن جراثيم الجدري التي كانوا يستعملونها لتحصين المصاب (٨)

وقد لاحظ لوكلير (٩) أن المغرب هو أشد أقطار الاسلام عمقا من الناحية العلمية كما أكد أن علما تجريبيا هو الطب ازدهر في المغرب الاقصى منذ القرن العاشر الميلادي أي الرابع الهجري (١٠) ونقل الكانوني (في شهيرات المغرب) عن كتاب (فن الاسنان بالمغرب الاقصى) أنه كان بفاس في القرن الرابع مدرسة طبية ·

ولم يسبق للفكر العلمي أن تحرر في المغرب كما وقع في القرنين الخامس والسادس الهجريين في عهد الموحدين وذلك بفضل العناية التي أولاها الخلفاء للبحث العلمي ولتجارب العلماء يشهد بذلك نبوغ أمثال ابن طفيل وابن رشد وابن زهر في الطب وابن العوام النباتي والادريسي في فنون الهيئة والجغرافية والفلك والفلسفة وقد أصبحت مصنفاتهم مرجعا لرجال القرن السابع ومابعده أمثال ابن البيطار (المتوفى عام ٦٤٦ هـ وأستاذه أبي العباس النبطي مما مكن للاندلس والمغرب حمل راية الفلسفة والعلوم في العالم الاسلامي (١١)

وقد خلف أبو عبيد البكري صاحب المسالك كتابا حول أعشاب الاندلس وأشجارها فوصف ظواهر غريبة في تاريخ علم الطبيعة كالاعشاب المسهلة وشجر (أركان) الذي وجده في طريق أغمات الى فاس ·

وهكذا ففي العهد الذي كانت الاندلس خاضعة لسكان مراكش تكونت كما يقول لوكلير (ج ٢ ص ٢٤٠) جماعة من الاطباء التفت حول ملوك المرابطين والموحدين وسار معظمهم في ركاب هؤلاء الملوك الى المغرب حيث قضوا بقية حياتهم في البحث والتصنيف وتدريس الطب والفلسفة والعلوم فأفاد المغرب كثيرا من نكبة الاندلس ·

ورغم ماأظهره المنصور في موقفه ضد الفلاسفة فان هدفه الاساسي كان هو ضمان التوازن بين المعقول والمنقول باعتبار أن هذا التوازن هو أساس نجاح كل تجربة علمية لأن النظر الذي لايعززه الواقع لايمكن أن تدعمه قاعدة راسخة ، فلذلك ساند علوم الطبيعة في نفس الوقت الذي عمد الى تدوين الاحاديث النبوية وترتيب الجرايات لحفظها وبالرغم من اعتقال المنصور لابن رشد وأبي جعفر الذهبي فانه مالبث أن أعاد الحظوة لهذا الاخير عندما أناط به مهمة السهر على مصالح الاطباء وطلبة الطب في سبيل تنظيم البحث العلمي طبقا لمنهجية التوازن بين كفتي الفكر والعمل ، ويظهر أن أبا العلاء زهر بن زهر هو أول طبيب أندلسي ورد على المغرب بعد استيلاء المرابطين على الاندلس ، وقد كان طبيبا خاصا ليوسف بن تاشفين بعد أن كان طبيب المعتمد بن عباد الذي استدعاه لمعالجة (الرميكية) عندما كان أسيرا في أغمات ووالد أبي العلاء أبو مروان عبد الملك بن أبي بكر محمد بن مروان بن زهر هو الذي تولى رئاسة الطب ببغداد ثم بمصر ثم بالقيروان (١٢) وكانت له آراء شاذة امتاز بها في تجاربه منها منعه من الحمام اعتقادا منه بأنه يعفن الاجسام ويفسد تركيب الامزجة (١٣) وقد تمخضت تجارب أبي العلاء في المغرب عن تأليفه لكتاب (التذكرة) الذي ترجمه (كولان) وطبعه عام ١٩١١ م بباريس وهو مجموعة من الملاحظات سجلها لولده ابن زهر لتعريفه بالادواء الغالبة في مراكش والادوية المناسبة ·

وبعدما توفي أبو العلاء أمر علي بن يوسف بجمع ملاحظات طبية أخرى أسفرت عنها تجارب زهر بن زهر في المختبر حيث سجلها في تقارير سماها (المجربات) (١٤) وقد جمعت بمراكش عام ٥٢٦ هـ وقد ترجم (جان دوكابو) (التذكرة) من العبرانية الى اللاتينية (نسخة في مكتبة كلية الطب بباريس) ثم توالت التراجم عام ١٢٨٠ م والمطبوعات (عشر مرات

بين ١٤٩٠ و ١٥٥٤ م وتوجد الان نسخة في مكتبة مدرسة اللغات الشرقية بباريس يرجع تاريخ طبعها الى ١٥٣١ م وهي تحتوي على كليات ابن رشد ٠

وهنالك رسالة في أمراض الكلي كتبها أبو العلاء لعلي بن يوسف لاتوجد سوى ترجمتها باللاتينية المنشورة عام ١٤٩٧ م كما يوجد مخطوط له حول الخواص بمكتبة باريس ومنه استقى أبي البيطار خواص لحوم الحيوانات ٠

ولأبي العلاء مقالة في شرح رسالة يعقوب بن اسحاق الكندي حول تركيب الادوية ، وتوجد نسخة من (جامع أسرار الطب) لابي العلاء في المكتبة الوطنية بالرباط (تحتوي على ١٨٥ ورقة)

وقد خالف أطباء عصره عندما أدى بحثه المخبري الى الوصية باستعمال بطيخ فلسطين (أي الدلاح أو الدلاع بالمغرب) في أمراض الكبد والمعالجة بجس النبض والنظر الى قوارير البول وهو كشف ماهر كان بادرة جريئة لعلماء العصر الحديث ٠

وأبو مروان عبد الملك بن زهر هو ولد أبي العلاء ، وقد ألف كتاب (الاقتصاد) (١٥) عام ٥١٥ لابراهيم بن يوسف أخي علي المرابطي لخص فيه التجارب الطبية وأوضح الفروق بكيفية عملية بين الجذام والبهق كما يشرح أبعاد العدوى انطلاقا من تجارب ميدانية ، وقد أفرد لهذه المسألة رسالة لم تصلنا ٠

وعلى كل فان روحه العملية وفكره العلمي الجلي جعلا منه طبيبا ممتازا فاق (ابن سينا) ولا يعد له في الشرق عدا (الرازي) ٠

ومن خواص منهجية الوضوح والضبط تحليل الحالات الجزئية للتدرج من الخاص الى العام مع استعراض نماذج من القضايا تلقي الاضواء على جوانب دقيقة يغفلها البحاثون الذين يكتفون بالنظرات العامة والتعميمات السطحية المرتجلة ، وقد خالف ابن زهر هذا زملاءه من أطباء عصره الذين كان يبادر بعضهم فيصف لمن استشاره من المرضى دواء دون تمحيص للحالة القائمة في جميع خواصها وقد حكى قصة واقعية تمت فصولها في بيت أمير

مرابطي استدعى ثلة من الاطباء للاستشارة فتحدث كل واحد عن تجربته في خصوص الداء الذي يشكو منه الامير مبادرا بوصف الدواء ، وقد أكد ابن زهر تعليقا على ذلك أن كل هؤلاء الاطباء لم يوفق سوى واحد منهم عجز مع ذلك عن استكناه أصل الداء فهذه السطحية أو السمة الجزئية في منهجية البحث هي التي أدت الى اختلاف النظر والحياد عن الوجهة الصحيحة في تحديد العلاج النافع وقد كان ابن زهر هذا جريئا في تجاربه معتدا بما يصل اليه من نتائج ينطلق منها في جراة لايعبأ بتقليديات عصره فيدعو مثلا الى استعمال القصد للشيوخ من سبعين سنة فاقل وللاطفال كذلك حيث فصد ابنه من ثلاث سنوات فادهش معاصريه ، وكانت هذه التقاليد قد أصبحت مسلمات دون أن تسندها في البداية تجربة علمية صحيحة ·

وقد صنف أبو مروان عبد الملك بن زهر كتابه (التيسير) بطلب من ابن رشد كتذليل لكتابه الكليات (١٦) وقد نهج ابن زهر في كتاب (التيسير) هذا أسلوبا جديدا في الحكمة القياسية مستخدما التمحيص العقلي للوصول الى أحسن النتائج فكان طبيب التمحيص العلمي يحضر الادوية بنفسه غير مستعمل الخمر في تركيبها على سنن والده أبي العلاء حتى ولو أوصى بذلك (جالينوس) على خلاف (الرازي) وكان منهجه العملي يقضي باسنادالاعمال اليدوية الى أعوانه مثال الفصد والكي وفتح الشرايين في حين كان هو يشرف بنفسه على التحليلات الهادفة الى تقرير نظام الاكل عند المريض ووصف الادوية وقد توصل بفضل قياساته الطبية وتجربته الشخصية الى الكشف عن أمراض جديدة لم تدرس قبله فاهتم بالامراض الرئوية وأجرى عملية القصبة المؤدية الى الرئة وتمكن من تشريحها في مرض الذبحة وقام بتجارب في أمراض الجهاز الهضمي واستعمل أنبوبة مجوفة من القصدير لتغذية المصابين بعسر البلع كما استعمل الحقن المغذية واكتشف طفيلة الجرب وسماها (صؤابة الجرب) كما بسط طرق العلاج القديمة وأوضح أن الطبيعة ـ اذا اعتبرناها قوة داخلية تدبر شأن الجهاز البشري ـ دتكفي وحدها في الغالب لعلاج الادواء (١٧) وسر العبقرية في هذا المنهج هو أن الطبيب أبا مروان كان ينسى نفسه ويستهلك في مريضه فاذا عرضت عليه حالة شائكة حاول أن يعيشها واستمد من ذكرياته وتجاربه ومنطقه ولهذا كان نسيج واحدة فانكب أطباء العصور الوسطى على دراسة كتابه (التيسير) الذي ترجم أولا عن العبرانية من طرف

شخص مجهول (١٨) وهكذا استعاض أبو مروان بالمنهج التجريبي والطريقة العقلية عن التقليد في ممارسة فن الطب وأدت تجاربه العملية ـ علاوة على ذلك ـ الى تطوير ثلاث شعب حاول توحيدها وهي الصيدلة والجراحة والطب العام ·

ومن أغرب مجالي الابتكار ماقام به أبو مروان عبد الملك بن زهر حيث أنبت كرمة عنب سقاها من ماء مسهل واستخرج منها ماسماه (الترياق السبعيني) فصار يعطي منه لعبد المؤمن بن علي الموحدي لكراهيته شرب المسهلات (١٩) أما الحفيد أبو بكر بن أبي مروان الطبيب الشاعر (المتوفي عام ٥٩٦ هـ) بمراكش فقد ألف (الترياق الخمسيني) ليعقوب المنصور وكانت أمه وأختها عالمتين بالطب لاسيما في أمراض النساء تمارسان علاجها بمراكش (ابن أبي اصيبعة ص ١٦٧) وقد برهن أبو بكر هذا عن حظ وافر من التوازن الفكري والتواكب بين المعقول والمنقول والتجربة والعقلانية مما حداه الى حفظ صحيح الامام البخاري (٢٠) ولم يكن في زمانه أعلم منه باللغة حيث كان يحفظ شعر ذي الرمة وهو ثلث لغة العرب (المطرب لابي دمية) ·

وقد أصبحت التجربة العلمية منطلق الكشوف في شتى الميادين حتى كان الاطباء والبحاثون يبرزون هذه الظاهرة كبادرة جوهرية في دعم اتجاهاتهم فسمي أبو الحسن سفيان الاندلسي (المتوفي عام ٥٣٧ هـ طبيب علي بن يوسف المرابطي ـ كتابه في الطب ـ كتاب التجربتين) وأضاف الى تقاريره محاضر شيخه أبي بكر محمد بن يحيى ابن الصائغ المعروف بابن باجة (المتوفي بفاس عام ٥٣٣ هـ واشتراك عالمين في تصنيف كتاب واحد أو القيام بتجربة مشتركة كان نتيجة للروح الواقعية عند علماء العصر الموحدي فهذا أبو الوليد بن رشد قصد بكتابه الكليات ابن زهر ليلحق به دراسة عن الجزئيات لتكون جملة الكتابين ككتاب كامل في صناعة الطب ·

وقد توصل ابن رشد في مخبره الى نتائج مدهشة جعلته يقترح في شرحه لابن سينا مايصفه الاطباء اليوم وهو تبديل الهواء في الامراض الرئوية وقد

أشار الى جزيرة العرب وبلاد النوبة كمراكز شتوية ، وابن رشد هو أول من أشار الى الدورة الدموية الكبرى وحللها في كتابه (الكليات) الذي استمد منه (ويليام هارفي) معظم نظرياته في حين اكتشف ابن النفيس العصري الدورة الدموية الرئوية الصغرى قبل الغربيين بثلاثة قرون (٢١)

ويعتبر محمد بن أحمد بن خليل السكوني ٦٤٦ هـ نموذجا لرجل مشارك أتقن عدة علوم فصنف في الطب والبيطرة وصنعة ركوب الخيل وتدبير الحروب وتعليم الثقاب والرمي وسمات الخيل ودلائل العتاقة كما جمع بين كتابي أبي مروان بن زهر وابنه ابي بكر في الاغذية وأضاف اليهما فصل الخواص والكليات الواقعة في (تيسير) ابن زهر وهو اشبيلي أقام بمراكش متلبسا بعقد الشروط كعدل موثق (٢٢) ومن المختبرات مستشفى مراكش الذي وسمه عبد الواحد المراكشي (في المعجب ص ١٧٧) بروعة البناء والتخطيط ووفرة السرر والفرش وخزائن الادوية وتحضيرات الصيادلة للادهان والاكحال والاشربة والالبسة الخاصة للمرضى مما جعل المؤرخ (ميلي) يعترف (٢٣) بأن مصحات أوربا تخجل منه بل كذلك مستشفيات القرن العشرين ٠

وهكذا شجع الموحدون اقامة المخابر العلمية في شكل مستشفيات مجهزة بمختلف الآلات والاجهزة والادوية والاختصاصيين والمساعدين الفنيين وبعض العلوم التجريبية قد اعتبرت أشبه بالعلوم الدينية لأن فيها خدمة للفكر الديني كالفلك والتوقيت والحساب أو خدمة للانسان كالطب وقد قال الشافعي : (لا أعلم علما بعد الحلال والحرام أنبل من الطب (٢٤) فالضلاعة في الحديث بجانب الطب والصيدلة والعلوم الطبيعية كانت شنشنة الكثير من أرباب الفكر أيام الموحدين فهذا أبو جعفر بن هارون الترجالي طبيب يوسف بن تاشفين قد تتلمذ لابي بكر المعافري في الحديث ، وكان شيخ ابن رشد في الطب والتعاليم واخصائيا في صناعة الكحل (أي طب العيون) (٢٥) ومما يدل على وحدة منهاج البحث في مجموعة من العلوم أن بعض الاطباء استخدموا في دراساتهم طريقة الاسناد والتحري في ضبط النصوص والمقارنة والتنظير بين العناصر الخارجية لمقابلة التجربة بنظرية النص وهي منهجية لقنها لهم أساتذتهم في علوم الحديث وقد أشار علي بن ميمون في تأليف له الى أنه مارأى مثل فاس ومثل علمائها في حفظ نصوص كل علم مثل المنطق والتوحيد والبيان

والطب وسائر العلوم العقلية ملأحظا أنها تفوقت في ذلك على تونس والشام والحجاز ومصر ومعززا وجهة نظره بالمشاهدة والعيان (٢٦) وقد ألف الامام السنوسي شارح البخاري شرحا على رجز ابن سينا في الطب وشرحا كبيرا على الحوفية في الحساب والرياضيات ألفه وهو ابن تسع عشرة سنة (نيل الابتهاج ج ص ٣٥٣) وبهذه المشاركة تبلور الفكر الاسلامي العلمي فشمل كل مجالات المعرفة ووازن بين نتاج التجربة العملية من جهة ونتاج الفكر النظري بما ينطوي عليه من عقل ونفس وقلب وروح كمدارك تجمعها (لطيفةربانية) تشمل أيضا الوجدان الى جانب الحدس والالهام وبذلك اكتملت نظرة الباحث المسلم الذي انطلق من توازن ذاتيته التي ازدوج فيها الجسم (أو المادة) والروح ، وقد وجد الاطباء في الطب النبوي حقلا خصبا جعل ببادرات سبقت الكشوف العلمية من ذلك قوله عليه السلام :

(ان هذا الطاعون رجز سلط على من كان قبلكم أو على بني اسرائيل فاذا كان بأرض فلا تخرجوا منها فرارا منه واذا كان بأرض فلا تدخلوها (٢٧) أما قوله عليه السلام (مسلم ص ٣٠) : (لاعدوى ولا طيرة ولا هامة ولا صفر) فيقابله قوله عليه السلام (فر من المجذوم فرارك من الاسد) وما ورد في صحيح مسلم (ص ٣١) من أن أبا هريرة كان يحدث عن رسول الله صلى الله عليه وسلم قوله (لايورد ممرض على مصح) وكان يحدث كلتيهما ثم صمت عن قوله لاعدوى ولا طيرة الخ ٠ وأقام على أن لايورد ممرض على مصح وعلق أبو سلمة على ذلك فقال : (لا أدري أنسي أبو هريرة أو نسخ أحد القولين الأخر ٠

وقد كان أبو العباس البطي أحمد بن محمد بن مفرج الاشبيلي المعروف بأبي الرومية أو ابن العشاب اماما في الحديث حافظا ناقدا قام على الصناعتين لوجود القدر المشترك بينهما ـ كما يقول أبي الخطيب في (الاحاطة) وهما الحديث والنبات اذ موادهما الرحلة والتقييد وتصحيح الاصول ٠

وهنا ننتقل الى علم النبات لنعطي نظرة عن منهجية علمائه فقد درس (النبطي) الاعشاب في محاولات شخصية دون اعتماد على النصوص الكلاسيكية مثل كتب (ديسقوريوس) و (وجالينوس) واقتبس منه تلميذه الاندلسي ابن البيطار ذوقه الخاص وعلمه الواسع وقد رحل الى الشرق عام

٦١٣ هـ بعد ما درس أعشاب الاندلس والمغرب ودعاه الملك الافضل للاستيطان بالقاهرة فأبى وعند وصوله الى مصر لم يكن قد مر على وفاة موسى بن ميمون سوى القليل ، وقد اقتبس ابن ميمون هذا خلال مقامه بفاس الكثير مما نقله الى مصر حيث حاول بلورة الفكرين الشرقي والغربي في أبحاثه ٠

وقد كان ابن البيطار أعظم نباتيي العرب (٢٨) لايضاهيه سوى الغافقي والشريف الادريسي والنبطي ورشيد الدين الصوري الذين درسوا كلهم الطبيعة ووسعوا دائرة المعلومات البشرية بتجاربهم وأبحاثهم وقد تنقل ابن البيطار في جبال الشام صحبة رسام كان يصور له الاعشاب وهذا مظهر جديد لمنهجية العرب في العلوم الطبيعية٠ استأنسوا بها في (مسالكهم) عندما حددوا أيضا الاطوال والعروض الجغرافية بدقة تحدوا بها ماوصل اليه العلم أنذاك وقد خلف لنا ابن للبيطار أعظم مجموعة في هذه العلوم وقد رحل الى الشرق عام ١٢١٦ م ومر ببلاد اليونان والمغرب حيث سجل ملاحظات شتى حول الاعشاب والاسماء البربرية التي اندرجت منذ ذاك في القاموس العربي فكانت تلك وسيلة دقيقة للتعرف بالضبط على نوع وخواص النبت المقصود حتى لايختلف مع غيره وذلك انطلاقا من الصورة أولا ثم من الفحوى الناتج عن مقارنة التعريفات في كل لغة وهذه العبقرية الفذة هي التي حدت الملك الافضل الى تعيين ابن البيطار المغربي رئيسا لعشابي مصر القاهرة وكذلك الكامل بن العادل (النفح ج ٢ ص ٦٨٣) ولم يهمل ابن البيطار نتائج تجاربه بل ركزها في جزازيات بتعاون مع تلميذه ابن أبي اصيبعة علاوة على الرسام المذكور حيث رتبها على حروف المعجم وصنفها الى أشجار وجنبات وأعشاب وأزهار أسوة بشيخه النبطي الذي رتب أيضا كتابه في الحشائش على حروف المعجم وواجه سيلا من التلاميذ والمعجبين عندما فتح دكانا لبيع الاعشاب باشبيلية حيث توفي عام ٦٣٨ هـ (٢٩) فلذلك حمل علماء النبات في الشرق أسماء متعددة هي العشابون والشجارون والنباتيون والحشائشيون (التذكرة التيمورية)

وعنصر آخر في منهجية البحث عند ابن البيطار هو عدم الاكتفاء بتنقيباته الخاصة بل حاول دعمها واكمالها بالتجارب التي أجراها زملاؤه قبله في مختلف الاقطار كالغافقي والزهراوي والاديرسي وعبد الله بن صالح

الكتامي الذي كتب أيضا عن أعشاب الاندلس والمغرب وخاصة أرباض فاس (٣٠) ولذلك استوعب كتابه (جامع المفردات) ألفي وصفة من أوصاف العقاقير فكان أكمل وأوسع ماصنفه العرب في الطب .

و (كتاب الادوية) للشريف ادريسي الذي أشار اليه ابن أبي اصيبعة صورة حية للاسلوب التجريبي أيضا فهو حافل بالملاحظات الشخصية التي اقتبس منها ابن البيطار في مائتي موضع من كتابه في الاعشاب (٣١) واعتمد عليه وحده في ثلاثين موضعا (٣٢) وقد ترك لنا وصفا دقيقا عن حشائش المغرب وأعشابه معرفا اياها أحيانا بأسمائها البربرية فرارا من (اللبس وامعانا في التوثيق والشريف الادريسي هذا مغربي صميم خلافا لما ذكره الحسن بن محمد الوزان من أنه ولد في صقلية (٣٣) وما توهمه أيضا من وفاته عام ١١٢٢ م في حين أنه انتهى من تأليف كتابه (نزهة المشتاق) عام ٥٤٨ هـ / ١١٥٤ م

وقد عرف المغرب في عهد بني مرين أزهر عصوره في تشييد المدارس أي أحياء الطلبة للتفرغ للبحث والدرس ، وقد أكد ابن مرزوق في المسند الصحيح الحسن (٣٤) أن أبا الحسن أنشأ أول مدرسة هي مدرسة الحلفائيين (وهي مدرسة الصفارين الحالية) عام ٦٧٠ بينما أسس أبو سعيد مدرسة العطارين ومدرسة المدينة البيضاء ومدرسة الصهريج ومدرسة الوادي ومدرسة مصباح ، وقد والى أبو الحسن اقامة المدارس في المغارب الثلاثة حيث انبسط الحكم المريني ، والمدينة البيضاء هي فاس الجديدة التي أقام فيها المولى محمد ابن عبد الرحمن العلوي عام ١٨٤٤ م مدرسة للمهندسين أدرج فيها كمعهد للتعليم دراسة العلوم فاستحال بذلك مفهوم المدرسة كحي جامعي الىمفهومها كمعهد ومؤسسة تعليمية ، ولعل العامل الجوهري في تبلور المنهجية العلمية الصحيحة بفاس حوالي ٦٢٠ هـ أي بعد مرور بضع سنوات على ظهورالمرينيين عام ٦١٣ هـ هو أن حاضرة المغرب الاسماعلية أصبحت آنذاك مجمعا لعلم القيروان وقرطبة حيث رحل علماء المدينتين متخذين مقرا لهم هذه المدينة التي أصبحت تسمى (بغداد المغرب) ومعنى ذلك أن معطيات الفكر العلمي التي كيفت منهجيات الدراسة والبحث منذ القرن الرابع الهجري في أفريقيا والاندلس قد تجمعت وتبلورت بفاس لتعطي أروع نتاجها لذلك اعتبر (باديا ليسبليس) المعروف بعلى باي العباسي مدينة فاس بمثابة (أثينا أفريقيا)

التي هي عاصمة الفكر اليوناني كما اعتبر القرويين أول جامعة في الدنيا (رحلة ص ١٢) كما وصف الدكتور (رينو) مدينة فاس بمهد الحضارة التي تجلب للعلماء والطلبة من العالم أجمع ملاحظا أيضا أنها (كعاصمة أثينا بالنسبة للاسلام) حيث كانت تدرس جميع العلوم والفنون والآداب (٣٦) وقد لاحظ (دوكامبو) أن جامعة القرويين كانت ملتقى الاجانب من مختلف الجنسيات والاديان (٣٧) وقد أشار (كابريال شارمس) (٣٨) الى عصر المجد الذي كان المغرب فيه ملتقى جميع العلوم وجميع الفنون التي تنتشر من هنالك في أوروبا معرجا على مدينة فاس التي يرى معظم مسلمي أفريقيا أنها أعظم مدينة مقدسة بعد مكة نظرا لأصلها وللدور الذي قامت به في تاريخ الاسلام حيث كانت مركز القوة العربية عندما كان نورها يتألق وحتى عندما أصبحت مراكش عاصمة المغرب السياسية كانت فاس بمعاهدها ومساجدها عاصمة المغرب الاسلامي فكريا وأدبيا بل ان مدارسها كانت طوال مدة مديدة أولى مدارس العالم (ص ٢٩٧) وهنا في هذه المدينة انبثق مايسمى بالحضارة الغربية التي أشع نورها في اسبانيا فأضاء جوانب أوربا المتوحشة (ص ٢٩٨) ولكن (ملكة العلم والتعليم) كما سماها ابن خلدون وهي طريق النظار لم يعد لها وجود في نظره في المائة الثامنة من الهجرة وهي عصر ابن خلدون وابن الخطيب وهو يقصد التمكن في المشاركة دراية ورواية أي فهما وحفظا أو تجربة ونظرا بحيث بدأ التوازن يختل في عنصري منهجية البحث وهما النقل الصحيح انطلاقا من النص والتمحيص الدقيق لمعطيات الوجود والكون أي التجربة العملية الرصينة التي تتلمس في تؤدة وعمق وشمولية مدى انطباق الفكر والنظر على الواقع ·

ومهما يكن فان نكبة أبي الحسن بأفريقيا وطريف بالاندلس وتوالي الازمات الاقتصادية والاوبئة التي جرفت بالعالم أجمع آنذاك وكابد المغاربة من جرائها المرائر فانتشر الفقر والمرض وانتكس العمران وهلك العلماء وكادت تندرس معالم العرفان ، في آخر القرن الثامن تبدلت ـ كما يقول الناصري ـ (٣٩) أحوال المغرب بل وأحوال المشرق ونسخ الكثير من عوائد الناس وما لوفاتهم وأزيائهم وذلك حسب ابن خلدون نظرا لما نزل بالعمران شرقا وغربا في منتصف المائة الثامنة من الطاعون الجارف الذي تحيف الامم وذهب بأهل الحيل وطوى كثيرا من محاسن العمران ومحاها وجاء للدول على حين هرمها وبلوغ الغاية من مداها فقلص من ظلالها وفل من حدها وأوهى

من سلطانها وتداعت الى التلاشي والاضمحلال أحوالها وانتقص عمران الارض بانتقاص البشر فخربت الامطار المصانع ودرست السبل والمعالم وخلت الديار والمنازل وضعفت الدول والقبائل وتبدل الساكن وكأني بالمشرق قد نزل به مثل مانزل بالمغرب لكن على نسبة مقدار عمرانه ، وهذا العصر هو عصر ابن الخطيب الذي قال فيه (رينو) (٤٠) (ان دراسة عصر ابن الخطيب مفيدة للطبيب لانها عصر الطاعون الاسود والاكبر الذي هلك فيه حسب المؤرخين ثلث سكان المعمور) وأضاف الدكتور (رينو) الى ذلك أن الاطباء المغاربة صنفوا مؤلفات في علل هذا الداء وطرق علاجه وهذا الملحظ يبرز لنا البحاث المغربي منكبا في مكتبه أو عيادته يمحص وينقب غيرمشتكين لحوافز الانهيار التي جرفت بزملائه محاولا استكناه أصل هذا الطاعون والكشف عن أسبابه لوصف مايمكن أن يستأصل شأفته أو يحدد على الاقل من لأوائه ·

وهذه خاصة تعد من ضروريات النجاح في استكمال البحوث والكشوف والواقع أن الفكر العلمي العربي بدأ يتحجر لا لعوامل ذاتية بل تحت ضغط ظواهر خارجية عجلت في الشرق أيضا بعصر الانحطاط العلمي منذ أواخر القرن الثامن وبداية القرن التاسع على أثر السيول التي حطمت معالم المدينة تحت سياط (جنكيز خان) و (تيمورلنك) الذي واكبه في المغرب غزو البرتغال لجيوب استمر احتلاله لها أزيد من ثلاثة قرون بعد أن استولى على سبتة عام ٨١٨ هـ / ١٤١٥ م ثم قصر المجاز ٨٦٢ هـ / ١٤٥٧ م ثم طنجة ٨٦٩ هـ / ١٤٨٤ م ثم أصيلا وأنفا عام ٨٧٦ هـ / ١٤٦١ م ثم الجديدة والبريجة في حدود ٩٠٧ هـ / ١٥٠١ م والعرائش عام ٩١٠ هـ / ١٥٠٤ م وآسفي عام ٩١٢ هـ / ١٥٠٦ م وازمور عام ٩١٤ هـ / ١٥٠٨ م ثم المعمورة والمهدية حوالي ٩٢٠ هـ / ١٥١٤ م وقبيل ذلك بنحو العقد من السنين كان المستعمر قد بسط نفوذه على أكادير وما اتصل بها من سواحل السوس فلم يبق من الثغور سوى سلا والرباط وهذه هي المرة الاولى التي كابد فيها المغرب غزوا أجنبيا في مثل هذه الاهمية منذ الفتح الاسلامي فطويت صفحة في شمال المغرب على أثر سقوط سبتة التي ازدهرت فيها الفلسفة والطب ومختلف العلوم (٤١)

وقد لاحظ لوكلير (٤٢) أنه أمكن في هذه الفترة تسجيل نحو الاربعين عالما نصفهم من الاندلس لايوجد بينهم طبيب مشهور لقلة الاصالة وللاقتصار على الجمع والتأليف ·

وعندما أعاد الملوك السعديون وحدة البلاد بعد الفوضى التي أقحمته فيها حروب آخر ملوك بني مرين انبعث المغرب فكريا وقد تحدث ليفي بروفنصال (٤٣) عن نهضة المغرب من الوجهة الادبية مبرزا أنه من الغريب أن لانجد مثل هذه النهضة في العلوم الطبية والواقع أن الفكر العلمي التجريبي تقلص في هذه الأونة وحتى الاطباء الذين برزوا خلال هذه الفترة كانوا من النوع الذي توازنت عناصر تكوينه العام دون اختصاص علمي دقيق من هؤلاء عبد الرحمن سقين القصري الفاسي ، ٩٥٦ ﻫ / ١٥٤٩ م كان مشاركا في الحديث والادب والتصوف يقرأ (الفية ابن سينا) في الطب بجامعة القرويين (٤٤) وعبد الوهاب الزقاق ٩٦١ ﻫ / ١٥٥٣ م الذي شارك في الآداب والاصلين والطب والتفسير والحديث والنحو ، وأحمد بن عبد الحميد المعروف بالمريد المراكشي الذي كان اماما في جميع الفنون حكيما ماهرا في الطب ١٠٤٨ ﻫ / ١٦٣٨ م (٤٥) وهذا لم يمنع ظهور عالم فذ اختص في الطب والنبات هو أبو القاسم الوزير الغساني صاحب (شرح حميات ابن عزرون) و (حديقة الازهار في شرح ماهية العشب والعقار ألفه للسلطان المنصور السعدي عام ٩٩٤ ﻫ / ١٥٨٥ م) (٤٦)

والواقع أن رجز ابن عزرون موسى بن اسحاق هذا الذي شرحه أيضا أبو الفضل محمد العجلاني (٤٧) ومحمد بن يحيى اللمتوني انما هو تكميل لارجوزة ابن سينا في الطب ولكنه محاولة من الطبيب المغربي تعريف المغاربة فيه بنظريات الاقدمين وأطباء العرب مع اضافة معلومات تكميلية في أنواع الحميات ووسائل علاجها ونفس طابع الاصالة يتجلى في منهجية كتاب (الحدائق) الذي تحدث عنه الدكتور (رينو) (٤٨) فأشاد بالمنهاج الواضح الذي امتاز به في الوصف النباتي الذي يتسم غالبا بطابع الاصالة والطرافة لاشارته الى منابت الاعشاب بالقرب من فاس ولتوفره على معلومات ثمينة حول معظم المواد الصيدلية بهذه المنطقة مع محاولة لترتيب ثلاثي يدخل عنصرا جديدا في وصف أعشاب المدرسة الصيدلية الشرقية كما جلى محمد الاندلسي الصوفي صاحب الطائفة الاندلسية ٩٨٠ ﻫ / ١٥٧٢ م في الكيمياء والرياضيات والطب والهيئة والطبيعة (٤٩)

ولكن العنصر الجديد هو أن العطاء العربي في المغرب بدأ يتقلص حيث تحجرت مناهج البحث بل انقلبت كفة التوازن واندرج في سلك أطباء البلاط السعدي أطباء أجانب مثل :

١ ــ كيوم بيرار الطبيب الجراح الفرنسي الذي كانت ثقافته العلمية مع ذلك متواضعة (٥٠)

٢ ــ (كريسطوف داكوسطا) الطبيب النباتي الذي ولد بسبتة ثم جال في آسيا عام ١٥٧٨ م / ٩٨٦ هـ (٥١)

٣ ــ الطبيب (دوليل) قنصل ملك فرنسا (هنري الرابع) الذي عوضه الطبيب (هوبير) أستاذ اللغة العربية بباريس ص ٤٩٩

٤ ــ الطبيب (أندرياس كاميللو) الاسير الاسباني .

وقد أسس الرهبان الاسبان في فاس ومكناس وسلا وتطوان مستشفيات لمعالجة النصارى والمغاربة معا (٥٢) واتسعت العلوم التطبيقية كالصيدلة بالعقم حيث لاحظ الحسن الوزان أن العقاقريين بفاس أصبحوا غير قادرين على تركيب الاشربة والادهان طبقا لما يصفه الاطباء فيجتمعون كلهم لاعداد المستحضرات وهذه الظاهرة تنم على الاقل عن أمانة واخلاص للمهنة ، غير أن الرصانة الحضارية ومناعة التقاليد السليمة كان من لوازمها الموصولة بالرغم عن فوضى الفكر وهلهلة المنهج وانخفاض المستوى الاجتماعي قلة الوفيات حيث ظل معدل التعمير متراوحا ــ كما يقول الحسن الوزان ــ بين ٦٥ و ٧٠ سنة بل يرتفع في الاطلس الى مابين ٨٠ و ١٠٠ سنة (٥٣)

واذا كان العهد العلوي قد اتسم بنوع من الازدهار في العلوم النقلية والعقلية خاصة في رحاب جامعة القرويين فان الدراسات العلمية أمست سطحية بل اندرس التعليم الرسمي للطب والعلوم أواخر القرن الماضي (٥٤) وان كان العلماء ظلوا يعتنون بكتب الطب الكلاسيكية الا أن الروح العلمية التجريبية وحتى التطبيقية الصحيحة تقلصت فأصبح المغرب في الحقل الطبي مثلا يتأرجح بين ممارسات العجائز والحجامين الذين يتقنون الفصد وجبر

الاعضاء المكسرة والطلبة الذين يقضون بضعة أشهر في أوربا ويحملون معهم أدوية يسيئون استعمالها نظرا لعدم الضبط في وصفات العلاج ولما أبرزه (رينو) ص ١٢٨ من غموض في المعلومات (حول أسباب الامراض وخواص الادوية المفردة) وهذا لم يمنع طبعا من استمرار وجود رواسب لمهارة علمائنا الاقدمين تركزت في بعض التطبيقات التقليدية مما جعل بعض الاطباء الجراحين يتسمون بحذق في اجراء عمليات التشريح الصغرى التي لم تكن تتمخض عن مضاعفات ناتجة عن التعفن أو الاصداد والتقيح بسبب استيناس عامة الناس بتقاليد طبية كتضميد القروح بالزيت الغليان أو القطران الساخن والحناء والفحم وصمغ الصنوبر لاستئصال جراثيم التعفن أو مقاومة النزيف بالصوفان والمساحيق المستخلصة من اليقطين ودقيق الفول في اللفافات الضاغطة أو محاولة التئام الجروح بخياطة جافتي الجرح في شكل منحرف ، ثم جبر العظام المكسرة بعملية الدلك الذي أكد (رينو) أن المغاربة سبقوا فيه كشوفات (لوكاس شامبيو نيير) حيث كان الطبيب يصف في كسر العظام حب (ايلان) الغني بمادتي الفوسفات وكاربونات الجير كما يوصي لايقاف داء الفتق بآلات من جلد أو ثوب محشو بالصوف مع استخدام الكي دائما في الامراض الباطنية وكثير من العمليات الجراحية ص ١٣٤ وقد لاحظ (كودار) في كتابه (٥٥) أن الكي أعظم دواء للجراحات بالمغرب ، وقد نجح المغاربة حيث أخفق جراحون فرنسيون أشاروا بقطع العضو المجروح في حين أشار المغاربة الى كي العضو بحديدة محماة ، وقد وصف أطباء غربيون بعض المظاهر التطبيقية الرائعة في أساليب العلاج وتحضير الدواء حتى خلال فترة التحجر المنهجي فتحدثوا عن تبنيج المريض أثناء العمليات الجراحية بالسيكران وهو عشب مخدر وكذلك جوز الطيب في عملية الختان وظلت طريقة التطبيق منطلقة كما كانت من الثالوث الكلاسيكي أي علم الطبيعة وعلم الصيدلة وعلم الطب وهو ثالوث كان للمغرب فضل تنظيمه على أساس علمي وبذلك أمكن مثلا تشخيص الداء ووصف الدواء اعتبارا من هذا التشخيص والاستعداد من علم الاحياء لانتقاء أصلح العشب أو المعدن استجابة لدواعي المرض وقد أكد الدكتور (رينو) أن الطبيب الجراح الحسن ركب دواء من السيكران والكبريت يكون البخار المتصاعد من طبخه بمثابة مخدر يستمر تأثيره أربعا وعشرين ساعة (رينو) كما لاحظ الدكتور (كيريز) (٥٦) بالجزائر أن الاطباء المغاربة كانوا يستخدمون وسائل الايحاء والتنويم في معالجة مرضاهم واجراء عمليات جراحية لهم بحيث يتوصلون الى درجات شتى من التنويم لاتختلف عن

الاساليب المستعملة عند الاوروبيين منها تعليق زجاجة لامعة أمام المريض فينام بينما المباخر ترسل روائح العطر والعود (٥٧) كما حلل (كودار) في تاريخه (٥٨) عمليات التنويم التي أشار اليها الدكتور (ميكريز) وهي وضع زجاجة فوق طاولة مغطاة بخونا أبيض يتلألأ وراءها مصباح فيجلس المريض على مسافة قريبة مصوبا نظره نحو الضوء فيشعر بتثاقل وبعد بضع دقائق ينام وتتسارع دقات قلبه ويحرق البخور في الغرفة فيفقد النائم احساسه على أن بعض التخصصات قد امتاز فيها أطباء المغرب الى ماقبيل الحماية الفرنسية ١٣٣١ هـ / ١٢١٢ م كالاوجاع وأمراض العيون والحميات كذلك طب فن الاسنان الذي أكد (رينو) ممارسته بمهارة كبرى ص ١٢٢ في المغرب •

ولم تكن عناصر هذه المنهجية تحيد بكثير عما وصلته أوربا حيث كان أطباؤنا يستمدون من (علم الاحياء) طريقة رصينة لاستخدام بعض الحيوانات في معالجة الامراض وهو نفس مايستعمله الغربيون (٥٩) وقد صدر في القرن الماضي كتاب لعبد الرزاق بن محمد بن حمادوش الذي حج عام ١١٣٠ هـ / ١٧١٧ م اسمه (كشف الرموز في شرح العقاقير والاعشاب) مرتبا على الحروف ومحتويا على نحو الالف عشبة كما صدر لنفس المؤلف كتاب (تعديل المزاج بحسب قوانين العلاج وقد أشار ابن حمادوش في (كشف الرموز) الى خواص بعض أعضاء الحيوانات في العلاج منها استئصال داء الكلب بمثقال (جرام) من كلية الكلب العقور بمجرد قتله وهي نظرية أشار الى جدواها الدكتور (فزانتزان) حيث لاحظ (٦٠) أن مرارة الكلب العقور تحتوي على مادة مضادة لجراثيم داء الكلب ، ويستعمل الكحالون (أطباء العيون) أيضا أعضاء حيوانية خاصة في مرض العين منها خلاصة الكبد وأكياس مافوق الكليتين وقد استخدمها الدكتور (باطيس) في (نيويورك) ضد التهاب القرنية الملتحمة وكذلك الدكتور (ضور) في مدينة (ليون) ، والدكتور (داري) في (باريس) (٦١) على أن لهؤلاء الكحالين مهارة في معالجة أنواع الرمد بأساليب وضعوها فاستطاعوا بها ازالة غشاوة العين المانعة من الابصار بل نجحوا في عمليات أصعب من ذلك (٦٢)

وقد صنع أطباء الاسنان أدوات وآلات خاصة لقلع الاضراس والثنايا (٦٢) المسوسة ذكر (رينو) مجموعة منها ص ١٣٥ كما مهر الطبيب المغربي

في معالجة قروح الاذن حيث مارس عمليات خطيرة كللت بالنجاح ، وقد وصف طبيب مختص هو الدكتور (بنسيمون) (٦٣) جدوى منهجية الطب التقليدي بالمغرب في عدة حالات لم يعد نزاع في جدواها ـ على حد تعبيره ـ منها أن المصاب بالحصبة أو الحميرة (بوحمرون) كان يجعل في غرفة يكسى فراشها وجدرانها وأغطيتها بلون أحمر وهي طريقة في العلاج لايزال يستعملها الدكتور (شاطينيير) الذي لاحظ أن الفضل يرجع اليها في تخفيف تفجر الحميرة والحمى وتدارك الاستعصاءات ·

وقد تأخر علم البيطرة في القرن الماضي رغم توفر بياطرة في جميع المدن كان لهم معرفة ببعض الامراض الحيوانية بل لهم اختصاص في أدواء الافراس والبغال والحمير والجمال يستعملون فيها بالاخص الكي والفصد والخصاء وقد لاحظ (رينو) بمزيد من الدهشة استعمال البيطري المغربي للتقليح ضد مرض منتشر عند المعز وهو المعروف بالبيور وقد ساق رينو ص ١٧١ ستة وثلاثين نوعا من الامراض التي تصاب بها الدواب وكذلك أنواع الماشية مثل البقر والغنم والمعز مع الادوية المركبة لعلاجها من طرف البياطرة المغاربة ·

واذا كان المغرب قد سلم من كثر من الاوبئة التي عرفتها أوربا في القرن الماضي كالحمى الوبائية والحمى الحصبية أو قلت فيه الاصابات بالدفترية أو التيفوئيد (٦٤) فان ذلك ليس راجعا الى علاجات وقائية بقدر ماهو راجع الى طبيعة المناخ . وكذلك أسلوب العيش لدى المسلم المغربي بقطع النظر عن المستوى الاجتماعي وكان لحسن التربية التقليدية أي منهجية علماء التربية أثر في المناعة الوقائية حيث كان السل نادرا ولم يظهر الوباء منذ ١٢٣٤ هـ / ١٨١٨ م كما ظهرت الكوليرا (بوكليب) لآخر مرة عام ١٣١٣ هـ ١٨٩٥ م وكان أول ظهورها عام ١٢٥٠ هـ / ١٨٣٤ م فاستعمل الطب المغربي لمكافحتها زيت الزيتون المملح بجدوى (رينو ص ٨٦) ثم تفشت عام ١٢٧٦هـ ١٨٥٩ م منحدرة من اسبانيا وكذلك عام ١٨٦٥ حيث استؤصلت بتدابير من الاقطار المنكوبة بأوروبا ·

وقد عرف المغرب ابان الحماية مجاعات وأوبئة رغم وسائل العلاج جراثيم بثور ودماميل الفحل أو الناقة أو باستعمال الكبريت والملح مع الاخلاد للرحلة من خلال تطوافه بمختلف قبائل شمال المغرب المظاهر الحضارية التي

رسمها الاسلام بسمات الروعة والعمق والفعالية ومن ذلك الطهارة التي هي احدى دعائم الاسلام والتكافل الاجتماعي الذي كان يجعل من المواطنين ذاتا واحدة رغم ضعف الوازع الديني في نفوس الكثير منهم مما أدى الى نوع من التضامن أسفر عن تضاؤل المجاعات المؤدية الى سوء التغذية وانتشار الامراض فبينما لم يعرف المغرب منذ ١٠٢٣ هـ / ١٦١٤ م طوال ثلاثة قرون القحط والمجاعة الا ثماني مرات أي كل خمس وثلاثين سنة تقريبا (٦٥) لاحظنا تفشي المجاعة في جنوب المغرب ابان الحماية بصورة أودت بحياة أزيد من مليون نسمة ·

وكانت المنهجيات العلاجية العلمية تعزز بوسائل وقائية ادارية كوجود لجنة صحية في كافة مدن المغرب تسهر على سلامة الصحة العمومية وطهارة المدينة وتموين الاسواق وجلب الماء كما كان المخزن يؤسس المحاجرالصحية للحيلولة دون تسرب الاوبئة من خارج المغرب كما ويحاصر في الداخل انتقال العدوى فمنذ أزيد من ثلاثة قرون أي عام ١٠٨٩ هـ/ ١٦٧٨ م وقف الحراس من العبيد على (مشروع سبو) وغيره ـ عندما ظهر الطاعون بمكناس والقصر الكبير ـ يصدون الواردين على فاس ومكناسة كما أمر السلطان بتحريق مابسوق (الخميس) (٦٦) كما كان محظورا نقل جثث الموتى من خارج المدن الى داخلها حتى في الاوقات العادية · ورغم تضاؤل الاصالة في المنهجية العلمية ظهر أطباء وعلماء أمثال عبد الوهاب ادراق ١٠٧٦ هـ / ١٦٦٥ م الذي نظم أرجوزة في حب الفرنج (الزهري) والجدري وقد ورد في كتاب (الاقنوم في مبادىء العلوم) لعبد الرحمن بن عبد القادر الفاسي ١٠٩٦ هـ / ١٦٨٤ م ـ ٢٨١ فصلا حلل فيها علوم عصره منها ستة فصول خصصها للطب والتشريح والبيطرة والزردقة أو طب الحيوان والصيدلة وطرائق العلاج (يوجد مخطوط في خع في مجلدين) وقد أفرد أبو زيد هذا علم النبات برسالة سماها (تفسير الاعشاب)

ولاحمد بن محمد بن حمدون بن الحاج (١٣١٦ هـ / ١٨٩٨ م) كتاب (الدرر الطبية المهداة للحضرة الحسنية) خصصها لمبادىء الطب والطبائع وضروريات الحياة (الهواء والاغذية والاشربة والادوية المفردة والامراض وطرق علاجها والخواص الطبية ·

وقد لاحظ (رينو) (٦٧) أن ابن الحاج أعطانا للمرة الاولى في تاريخ المغرب تقسيما فنيا للادوية (٦٨)

وقد أصبح للمغرب منذ ذلك قاموس طبي مافتيء يتضخم منذ ذلك وقد وصف (رينو) الارجوزة الشقرونية لابن شقرون المكناسي بأنها اسهام في بلورة المصطلحات التقنية في هذا المجال ·

ولكن في بداية هذا القرن انبثق نموذج جديد في شخص الطبيب والنباتي والصيدلي عبد السلام العلمي الذي بعثه الحسن الاول لدراسة الطب بالقاهرة فحاول وصل تراث المغرب بتراث المغرب بتحديثنا عن علماء مصر المعاصرين العلمية في شقي العروبة فقد درس عام ١٢٩١ ﻫ / ١٨٧٤ م الاسبكالية الكبرى بالقصر العيني الذي أسسه الخديوي محمد علي عام ٢١٤٣ ﻫ/ ١٨٢٧ م ، فكانت البادرة التي دغدغت فكره لأول وهلة والتي تنم عن اهتمامات الفكر العربي وخاصة المغربي أوائل هذا القرن هي تأليف كتاب حول (الاسرار المحكمة في حل رموز الكتب المترجمة) لتفسير المصطلحات التقنية في العلوم العصرية الدخيلة في العربية ولكنه اقتصر على جانب من هذا العمل الموسوعي الشامل تبلور في كتابة (ضياء النبراس في حل مفردات الانطاكي بلغة فاس) الذي طبع عام ١٣١٨ ﻫ / ١٩٠٠ م حيث أضاف مفردات بربرية مرادفة للمصطلحات الطبية العربية ·

فهذا الكتاب يشكل بمتين تحليلاته نقطة تحول في منهجية تاريخ العلم عامة والطب خاصة حيث حاول التوفيق بين الشهور والبروج والادوية وأنواع النباتات المتداولة في الشرق والغرب مصححا أغلاط سلفه ومنظرا بين المصادر المطبوعة ودروسه في مصر والطرائق المنهجية عند أطباء المغرب وصيادلته وما يسميه بالطب الجديد والكيمياء الجديدة بأوروبا وأمريكا ويأتي أحيانا باسماء الدواء بالعربية ومختلف لهجاتها ثم باللاتينية والافرنجية مع تخليل ذلك بالمصطلحات الحديثة كالتصعيد والتقطير وتطبيقاته وتجارب شيوخه بمصر واسهامه الشخصي في هذه التجارب كتصبير الحيوانات لدراستها وتحضيرات المعمل الكيماوي وعندما عاد الى فاس أقام مصحه على نمط جديد قرب الحرم الادريسي بفاس واصل تجاربه طوال ثماني عشرة سنة (توفي عام ١٣٢٣ ﻫ / ١٩٠٥ م) فاتم كتاب (ضياء النبراس) ووضع (مفتاح التشريح) ورتب تذكرة الانطاكي على الامراض بدلا من الحروف

على النمط العصري لتسهيل البحث عن أسلوب علاج مرض مخصوص مخللا ذلك بنماذج من المنهجية التقنية الحديثة كأسلوب تقطير مخلوط النوشادر بجهاز (ولف) وتقسيمات الطب الى أمراض باطنة وتشريح هيكلي وعضلي ومفصلي وتشريح عصبي وتاريخ طبيعي وكيمياء طبية وأقرباذين (صيدلة) وطب الرمد والامراض الجلدية وداء الزهري وأمراض النساء والاطفال وعلم الحيوان وكيمياء المعادن الخ ·

ولم تكن هذه النواة من المنهجية الحديثة مجرد امتداد لتطبيقات تقليدية فقد وصف لنا الدكتور (رينو) مشهدا من المشاهد الجامعية في ٨ شوال ١٣١٠ هـ / ١٨٩٢ م حيث اجتمع اربعة من علماء فاس لامتحان طبيب مغربي فانهالت عليه الاسئلة في الطب وقوانينه وتركيب الادوية وتقاسيم الشرايين ووظائفها وعددها وعدد العظام وكيفية التمييز بين أنواع العصب والعضلات ومعرفة النباتات والازهار والاعشاب الطبية وخواصها وأسمائها وطرق اذابتها والمواقيت المناسبة لوصفها للمرضى وبعد المداولة منحوا الطبيب الممتحن اجازة (٦٩) ومع ذلك فان الطابع النظري أمسى مسيطرا على التعاليم حيث وصف لنا الدكتور رينو أيضا (ص ١١٧) مشهدا في (تالكزونت) بسوس حيث تابع خمسون طالبا تعليمهم في الطب بدون تطبيقات حول علاج المرض أو التشريح وكانت الدروس مجرد محفوظات ، ولذلك حاول الحسن الاول ارسال بعثات علمية الى أوربا مع تشجيع المؤسسات العليمة والاوروبية بالمغرب كالمستشفى الاسباني بطنجة حيث تابع ستة طلبة مغاربة تمرينات في الفحص والتضميد والتشريح البسيط وقد مارس ثلاثة منهم التطبيب في الجيش واستفاد الناس من تجاربهم (٧٠) والواقع أن الفكر العلمي تقلص بالمغرب أول هذا القرن وكان من أسباب ذلك جوارف الاستعمار الاوربي الجديد الذي أقام العراقيل في وجه النشء الصاعد فتسرب الدخيل الاجنبي كعنصر توطيني للاستعمار الفكري الذي تبلور في وجود اثنين واربعين طبيبا بالمغرب أوائل هذا القرن مع عدة مستشفيات ركزتها البعثات البروتستانية في مختلف الحواضر وشلت بادرات المخزن وأمسى المغرب يعيش ليومه وتوقفت البعثات الى الخارج وتحجرت دراسات العلوم بجامعة القرويين وروافدها وانفتح الباب على مصراعيه لغزو افتعلت أوربا أسبابه ومهدت باتفاقاتها السرية ضد مصر وليبيا والمغرب العربي الى سريان دائه الفتاك في مجموع دار الاسلام التي مالبثت أن تفككت أوصالها تحت ضربات انهارت

على أثرها الخلافة الاسلامية وأسفرت الحرب الاولى عن فسيفساء منالدويلات والامارات التي شغلت احتكاكاتها ومجاذباتهاالهامشية الفكر العربي والاسلامي عن مواصلة النضال في المسار الحضاري الذي كان للعرب فيه الدور المبدع الخلاق ٠

أما الهندسة والرياضيات فقد كان العرب ـ حسب سيديو S'edllor أساتذة أوروبا فيهما حيث أدرجوا الخطوط المماسة للدائرة Tanqentes في الحساب واستعاضوا عن الاساليب العتيقة بحلول مبسطة أصبحت أساسا في علم حساب المثلثات الحديث Trigon Ometrie وقد لاحظ شال Chales ان الفضل يرجع للعرب في تطبيق الجبر على الهندسة وتأكد ذلك عندما صدرت منذ عام ١٢٥٢ هـ / ١٨٣٦ م مؤلفات لمحمد بن موسى الخوارزمي تحتوي على بحث في الجبر حلت مشاكله في المعادلات الثلاثية بطرق هندسية وقد أبدع العرب في علم المثلثات نظرا لتطبيقاتها في علم الفلك وواصل الاندلسوالمغرب كلاهما بلورة هذه المنهجية الرائدة فظهر أمثال ابن حمزة المغربي الذياستعمل في القرن الرابع طريقا جديدة في اللوغريتم كما استخدم الحاج يعيش المالقي علم الهندسة في (الميكانيك) أو (علم الحيل) لصنع مقصورة عبد المؤمن بن علي في جامع القصبة بمراكش وقد وضعت على حركات هندسية ترفع بها لخروجه وتنخفض لدخوله ، كما صنع علي التلمساني موقت القرويين (منجانة) مدرسة ابي عنان المريني بفاس عام ٧٥٨ هـ / ١٣٥٦ م (٧١) ، واستخدم عبيد الله بن يونس الاندلسي طرائق هندسية لاستخراج المياه من اجل سقي بساتين مراكش (٧٢) وذلك في نطاق مايسمى اليوم بالهيدرولوجيا Rydraulogie كما استعمل أبو عمران موسى بن حسن بن أبي شامة الهندسة في البناء وهو مايسمى اليوم بالهندسة المعمارية وذلك عندما (صنع البيلة والخصة) بصحن جامع القرويين عام ٥٩٩ هـ / ١٢٠٢ م (٧٣) وقد تضخم عدد هؤلاء المهندسين المعماريين في عصر بني مرين حيث خرج السلطان يعقوب عام ٥٧٤ هـ / ١٢٧٥ م الى ضفة وادي فاس ومعه أهل المعرفة بالهندسة والبناء فوقف على المدينة البيضاء (فاس الجديد) حتى حدث وشرع في حفر أساسها (٧٤)

وقد عرف الرياضيون المغاربة علما خاصا هو (علم المساحات) ألف فيه أبو العباس بن البنا السعدي المراكشي ٧٢١هـ / ١٣٢١ م (٧٥)

وضرب المنصور الذهبي المثل في هذا العمل الرائد حيث تضلع في المنطق والحساب والهيئة والهندسة فكان يفك كل يوم شكلا من مشاكل كتاب (اقليدس) درة الجمال ص ١٥١ علاوة على ضلاعته في الجبر والمقابلة (٧٤) وقد عرفت مراكش في عصر ابن القاضي (٧٧) زمرة من الاختصاصيين في التعاليم عرفت بـ (جماعة الفنون) كان شيخها هو أحمد التقليتي كما برع السلطان سيدي محمد بن عبد الرحمن العلوي في الهندسة فكان يلقي دروسا تطبيقية فيها بمراكش ويحل اشكالها (٧٨) ، ومن مظاهر التطبيقات الهندسية في الفلك والمساحات الآلة التي اخترعها محمد بن محمد بن سليمان الروداني (١٠٩٤ هـ / ١٦٨٢ م) الذي كان نموذجا لعالم مغربي شارك في مختلف التعاليم فبرز في (الرياضيات والهيئة والمخروطات والمتوسطات والمجسطي وأنواع الحساب والمقابلة والارتماطيقي والمساحة) وكانت الالة عبارة عن كرة مستديرة مسطرة دوائر ورسوما ركبت عليها أخرى مجوفة منقسمة نصفين فيها تخاريم وتجاويف (٧٩)

وقد أصبحت لعلم الرياضيات في القرن الثاني عشر الهجري تطبيقات في علم الاقتصاد حيث صدر لمحمد المسناوي مرينو الرباطي (١٢٠٧ هـ / ١٧٩٢ م) مؤلف في (تقدير قرض النفقات) وضعه بعمل الرموز والارقام مرتبا على أطوار حياة المنفَق عليهم (٨٠)

ولم يتوقف العلماء مع ذلك عن ابداع الجديد في حقل الهندسة والرياضيات حيث وضع الرياضي الكبير محمد بن علي التركي الرباطي ماسماه بالشكل (٨١) الكوري انتظمت فيه سائر الزوايا في الخطوط والاشكال كما تفنن الحيسوبي الفلكي أحمد بن عبد الله التناني الصويري في مختلف فروع الرياضيات فحل الكثير من الاشكال الهندسية ونقلها الى الاعمال الحسابية وكان رئيس الحيسوبيين والمهندسين في الحضرة الحسنية (أي فاس عاصمة الحسن الاول) ·

أما الفلاحة فقد برز فيها علماء أفذاذ اهتم معظمهم بهذا العلم كرافد للطب والصيدلة فدرسوا الاعشاب والعقاقير والاغذية الطبيعية وامتاز بضعهم بمنهجية أصيلة في البحث حيث كان ابن البيطار عبد الله بن صالح الكتامي يتنقل في الجبال صحبة رسام كان يصور له الاعشاب وقد خلف لنا أعظم

مجموعة في العلوم الطبيعية عند العرب وسجل بالمغرب بعد عام ٦١٣ هـ / ١٢١٦ م ملاحظات شتى حول الاعشاب ضبطها على حروف المعجم (٨٢) ، وعزوها بما أفاده من رحلة ابن الرومية (وهو ابن العشاب) للمغرب وخاصة مدينة فاس وكان معلمه هو عبد الله بن محمد بن صالح الشجار الكتامي صاحب الدكان بمراكش (٥٨٤ هـ / ١١٨٧ م) وقد نالت أعشاب المغرب حظها من دراسة المحدث الطبيب النباتي الرحالة علي بن عبد الله الاشبيلي المعروف بغلام الحرة الذي جال في أقطار المغرب العربي وسجل أعيان الكثير من الحشائش والنباتات قبل رحلته الى الشرق ·

وكانت التجربة والفحوص هي السمة البارزة في (كتاب الفلاحة) لابن العوام الاندلسي وهو كتاب لايوجد له نظير في الادب العربي بما يحتوي عليه من معارف تطبيقية ووثائق قديمة ثمينة (٨٣) بل هو أعظم ماأنتجه لا العرب وحدهم بل حتى العصور القديمة ص ١١٥ ·

ولاحمد بن محمد الغافقي كتاب في الاعشاب يحتوي على ٣٨٠ رسما ملونا لنباتات وحيوانات متقنة الرسم (٨٤) كما للشريف الادريسي كتاب في الادوية أشار اليه ابن أبي اصيبعة مليىء بالملاحظات الشخصية اقتبس منه ابن البيطار في مائتي موضع من كتابه واعتمد عليه وحده في ثلاثين موضعا ·

وقد صنف أبو القاسم الوزير الغساني للسلطان أحمد المنصور السعدي عام ٩٩٤ هـ / ١٥٨٥ م كتابه (حديقة الازهار في شرح ماهية العشب والعقار) الذي ذكر الدكتور رينو (٨٥) انه يمتاز بمنهاجه الواضح جدا في الوصف النباتي الذي يتسم غالبا بطابع من الاصالة والطرافة ·

وفي علم الجغرافية والفلك عرف المغرب عالما جغرافيا قام بدور طلائعي في وضع أسس علم الجغرافية الحديث وفي مقدمة هؤلاء الشريف الادريسي الذي رسم أول خريطة للعالم وكان بحق أستاذ أوربا في الجغرافية وقد طاف بمصر وآسيا الصغرى والقسطنطينية وفرنسا وانجلترا قبل أن يستدعيه ملك صقلية وهو أول من اكتشف أن النيل ينبع من بحيرات خط الاستواء في حين أن الاوربيين لم يكتشفوا ذلك الا منذ عهد قريب (٨٦)

وقد وضع لروجي الثاني ملك صقلية صورة كرة أرضية فلم يخطىء في تحديد الاطوال بين الاسكندرية وطنجة الا في نصف درجة بينما غلط بطليموس قبله بألف عام في ثمان عشرة درجة ولم يعرف العالم طوال هذه الالف سنة عالما جغرافيا في مثل ضلاعة الشريف الادريسي السبتي ، أما أبو علي الحسن بن عمر المراكشي (٦٢٧ هـ / ١٢٣٠ م) فهو أحد أمجاد المغرب في القرن السابع : قام بتجارب أصيلة فقاس من المحيط الاطلنطي الى مصر ارتفاع القطب في احدى وأربعين مدينة واقعة بين سبعمائة مرحلة في الساحل واليه يرجع التطوير في تخطيط المزاول الفلكية وقد لاحظ ماسيفيون (٨٧) أن المراكشي جمع مائة واحدى وثلاثين احداثية فلكية Coordnnees للمدن الاسلامية وضع أربعا وثلاثين منها بنفسه في سبع عشرة مدينة مغربية مر بها ولذلك كانت الخريطة الناتجة عن هذه المقاسات متقدمة بالنسبة لخريطة الشريف الادريسي حيث استطاع أن يوضح الاتجاه العام لشواطيء الاطلنطيك فكان أول جغرافي يرجع اليه الفضل في تخطيط خريطة المغرب ، وقد ضمن هذه المعلومات كتابه (جامع المباديء والغايات في علم الميقات) في مجلدين مع رسوم هندسية وجداول (٨٨) وهنالك جغرافي مغربي ثالث هو الحسن بن محمد الوزان الفاسي المعروف بليون الافريقي (٩٥٧ هـ / ١٥٥٠ م) ، فقد زار بلاد فارس والتتار والاستانة وأفريقيا (مصر والصحراء) وعاش بفاس ككاتب في مستشفى المجانين وصنف بالايطالية كتابه (وصف أفريقيا) عام ٩٣٤ هـ / ١٥٢٧ م ترجم الى الفرنسية Epaulard وصدر بالعربية بتحقيق الدكتور جمال زكريا قاسم ، كما صنف قاموسا عبريا لاتينيا ألفه بروما عام ٩٣٠ هـ / ١٥٢٤ م (مخطوط بالاسكوريال) ٥٩٨ وولي نعمته بفاس هو السلطان محمد البرتغالي .

وقد كان التقسيم الجغرافي للحسن الوزان (كما يقوم ماسينيون) (٨٩) منبثقا عن الجغرافية الاحيائية والاقتصادية وذلك للمرة الاولى في تاريخ هذا العلم وهو تقسيم أسمى من التقسيم العربي الى الاقاليم (٩٠)

ومن أبرز ماحققه علماء المغرب من بادرات ذات أهمية دولية قيام ابن رشد بالكشف عن (العالم الجديد) أي أمريكا حيث اعترف (كويستوف كولومب) نفسه بأنه لم يشعر بوجود قارة يابسة وراء المحيط الا بعد أن قرأ كتاب (الكليات) في الطب لابن رشد (٩١)

وقد امتاز الفكر المغربي في الدراسات الاسلامية بنوع من الانتقاءات الاصيلة يدعمها في شتى المجالات ابتكار وابداع ·

فقد استظهر المغاربة القرآن بكامله على كل المستويات فأسست كتاتيب في السهول والجبال والمدن والقرى لتحقيقه بالقراءات السبع ، ونظم الشعب بكل طبقاته تلاوته في المساجد في شكل أحزاب مرتبة على أيام الشهر مهدوا لها بقواعد رصينة للتجويد مع وضع طريقة فطرية لوقف آية القرآن تجمع بين اعتبارين اثنين هما المفهوم والنفس الطبيعي · وقد شعر رجالات المغرب بأسبقية الشرق في علوم القرآن فقننوا التفسير الذي لم يكن يتصدى له الا علماء أفذاذ باذن خاص من أمير المؤمنين فأمر المنصور السعدى أولا باختصار (الكشاف) للزمخشري مع تتبع سقطاته حفاظا على صفاء العقيدة ثم بجمع تفسير ابن عرفة من تفسيري تلميذيه البسيلي والسلاوي وضرب ابنه زيدان المثل بالانكباب شخصيا على وضع تفسير اعتمد فيه على ابن عطية والزمخشري مع ابراز مظاهر الشذوذ انطلاقا من روح عملية كيفت منهجية علمائنا فاقتصروا على شروح وحواشي وايضاحات حللو فيها ماكان لهم من نظرات خاصة انبثقت عن الشعور بضرورة الحفاظ على وحدة الفكر الاسلامي بتصفية أسس العقيدة والارتكاز على مصدر مزدوج يتبلور أولا في التأويلات القرآنية المعززة بالحديث الصحيح وثانيا في استقراء واقع فعل الرسول (ص) وأصحابه وكبار القراء والمحدثين ، ولهذا اتسمت منهجية الدراسات الدينية في كل العصور بالاستناد الى الاصلين الكتاب والسنة مع رفض سائر الاتجاهات الفردية أو الجماعية المحدودة من خلال نظرات الفرق والنحل الانفصالة فكان المنبع الثاني الذي ارتكزت عليه طرائق البحث هو السنة النبوية مستمدة من التوفيق بين أقوال الرسول عليه السلام وأفعاله · وكان لعمل أهل المدينة الاثر القوي في تفضيل المذهب المالكي على غيره من المذاهب حيث كان منطلق الاقتباس هو صحيح الامام مسلم أولا ثم صحيح الامام البخاري ثانيا فنظمت دراسات الحديث باشراف الملوك منذ عهد الموحدين أي القرن السادس الهجري واستمر في ظل الدولة العلوية الى عهدنا هذا فكان مظهرا لسلفية الفكر المغربي في رجوعه الى الاصالة ·

وقد تواكبت منهجيات البحث العلمي منذ عهد الموحدين في مجالي النقل والعقل فتبارى العلماء للمشاركة في المجالس حيث برز أمثال ابن رشد وابن

زهر واختص في تدريس الحديث والاستنباط من أصوله في مجلس المنصور الموحدي الشيخ ابن القطان الذي استبحر في علوم الحديث وبصر بطرقه وميز بين سقيمه وصحيحه ونقد رجاله فكان أول شخصية مغربية ركزت الدراسات الحديثية على الاساليب والمناهج المتبعة في الشرق مع نوع من الطرافة والاختصاص تبلورا في التركيز على الاصل الصحيح دون غيره والانطلاق بروح جديدة لفهم النص تحللا من تعقيدات بعض الفقهاء ، فأدت هذه الروح التحررية الى احراق كتب المذهب المالكي منذ عهد يعقوب المنصور بعد تحريرها من الحديث (٩١) وكان جده عبد المؤمن بن علي قد أمر عام ٥٥٠ هـ ـ ١١٥٥ م بتحريق كتب الفروع ورد الناس الى قراءة الحديث في العدوتين معا (المغرب والاندلس) فبرز المغاربة في علم الحديث دراية ورواية حتى تتلمذ الحافظ ابن حجر امام أهل الحديث شرقا وغربا لمحدثين مغاربة كأبي البركات الكمال المكناسي وتقي الدين الفاسي ، وابن شقرا محمد بن بدر الدين السلاوي بل وصف العلماء محدثا مغربيا هو ادريس العراقي الفاسي بأنه أحفظ من ابن حجر .

وكانت جامعة القرويين منارا وهاجا بددت الخلافات المذهبية التي سادت بفاس قبل القرن الرابع الهجري حيث انتشر مذهبا الامامين أبيحنيفة والاوزاعي بل وحتى المذهب الشافعي عن طريق أبي جيدة الفاسي ولكن الفكر الوحدوي مالبث أن تغلب فكان القرن الرابع آخر عهد بالفكرة الخارجية التي سادت في سجلماسة الى قيام الدولة الشاكرية .

وتداخلت العلوم الاسلامية ومنها علوم الآلة الاثنا عشر مع جملة من العلوم العقلية والتجريبية فكان لعلمي الاجتماع والاقتصاد شأنهما في اطار علم الفقه كما كان للفلسفة والمنطق دور في تكييف علم الاصول وعلمي الكلام والتصوف وكانت الرياضيات مدمجة في علم الفرائض كما اندرج الفلك في علم التوقيت ولنا مثال من القرن الحادي عشر في شخص ابن سليمان محمد بن محمد الروداني الفاسي (١٠٩٤ هـ / ١٦٨٢ م) الذي كان محدثا فلكيا يحسن غالب الحروف ويتقن علم التوقيت حيث صنف منظومته التي بناها على تجاربه الخاصة واصاداته فلم يقلد أحدا من المتقدمين كما عززها بآلة صنعها شخصيا بوسائله الخاصة في علم التوقيت والهيئة (نسخة في خع ٢١٩٧ د) وله أيضا (تحفة أولى الالباب في العمل بالاسطرلاب)

استخرج فيه تسوية البيوت من زيج النبيك (الغ بيك) (خع ٢١٨٧ د) غوطا بألمانيا الشرقية ١٤١٥ ·

وهو محدث ضليع استطاع أن يضع معلمة لكل كتب الحديث مما لم يسبق اليه بفضل فكره الموسوعي حيث جمع في كتابه (جمع الفوائد بجامع الاصول ومجمع الزوائد) (أحاديث الصحاح والسنن والمساند ومعاجم الطبراني (٩٢) الثلاث الخ) وهو أيضا فقيه أصولي (له مختصر التحرير في أصول الحنفية لابن الهمام وشرحه) ومؤرخ ضليع له (صلة الخلف لموصول السلف) وهو فهرست لترتيب أسماء الكتب على حروف الهجاء (٩٣)

وقد احتفظت اللغة العربية بأصالتها في المغرب الاقصى بفضل رجالها المجددين الافذاذ ، وقد نشرنا بحثا معززا بالوثائق حول فصحى عامية المغرب (٩٤) وكان لعلماء اللغة في الشق الغربي للعروبة دور فعال في بلورة معطيات اللغة مما فسح المجال لفاتين الحكمي (٣٢٩ هـ / ١٠٠٨ م) فقام بمناظرة صاعد بنالحسن البغدادي في مجلس المنصور (٩٥) كما رد على صاعد هذا ابن قزار البربري الذي صحت عن طريقه اللغة العربية ·

ومن اللغويين الذين برزوا بابتكاراتهم في هذا الحقل :

١ ـ عيسى بن عبد العزيز يلبخت المراكشي ٦٠٧ هـ / ١٢١٠ م الذي فاق ابن الشلوبين امام النحاة بالاندلس ·

٢ ـ ابن عصفور علي بن أبي الحسين الحضرمي ٦٥٩ هـ / ١٢٦٠ م الذي سكن مدينتي أنفا ومراكش وكان خاتمة النحاة في الوطن العربي (بدأ النحو على وكذا ، ختم النحو ابن عصفور علي)

٣ ـ محمد بن عمر الغماري ٨٠٢ هـ / ١٣٩٩ م الذي تفرد على رأس المائة الثامنة فيالنحو (٩٦)

٤ ـ محمد بن الطيب الشرقي الفاسي ١١٧٠ هـ / ١٦٥٦ م الذي أكمل قاموس الفيروز ابادي واعتمد تلميذه الشيخ مرتضى الزبيدي على

حاشيته الكبرى على القاموس (وهي في أربعة مجلدات وقد تتلمذ له علماء المشرق والمغرب .

٥ — ابن مضا أحمد بن عبد الرحمن بن محمد بن سعيد قاضي الجماعة بفاس ومراكش ٥٩٢ هـ / ١١٩٥ م الذي أبرز في (كتاب الرد على النحاة) (٩٧) بنظرية جزيئة تقول بعدم القول بالقياس في هذا العلم (تبعا لانكار الموحدين فكرة القياس كمنهجية في الفقه) والاعتماد على السماع وهو يهدف الى هدم نظرية العامل والمعمول القائلة بأن كل حركة هي نتيجة وأثر لعامل لفظي يأتي بعدها وأن اللفظ لايحدث حركة في اللفظ التالي له وانما يحدثها المتكلم نفسه فليس الفعل هو الدافع للفاعل وانما وردت اللغة هكذا فنحن ننحو كما نحا العرب .

والحقيقة أن ابن جني هو أول من أنكر العامل في كتابه (الخصائص) حيث قال : وأما في الحقيقة ومحصول الحديث فالحركات من الرفع والنصب والجر والجزم انما هي للمتكلم نفسه لالشيء غيره ، ثم قال : (ان ضرب انتهت فلا يمكن أن تكون عاملا بمجرد النطق بها في زيد أو عمر والخ)

وأول من أسس تعليم العربية للاجانب بروما في القرن العاشر الهجري الحسن بن محمد الوزان الفاسي المعروف بليون الافريقي ، كما أن لبرات دونش اليهودي الفاسي ٣٤٩ هـ / ٩٦٠ م أول من دعا الى وجوب العناية باللغة العربية والاستعانة بها في فهم (العهد القديم) وقد أخضع يهود المغرب النحو العبري لكتاب سيبويه وقام داود بن ابراهام الفاسي بوضع قاموس اسمه (اجرون) انطلاقا من معاجم اللغة العربية .

وقد برزت براعة الفكر الاندلسي المغربي في بادرات رائعة ضمن المعمار الهندسي والموسيقى (أو الآلة) اللذين امتازا بأصالة مازالت معالمها تثير اعجاب العالم فالفن المعماري بتصميماته وترخيماته وتجبيساته وتسطيراته وترصيعاته وتلويناته وكذلك الآلة الاندلسية بطبوعها ونوباتها وترانيمها وتلحيناتها كل ذلك مظهر لعبقرية نادرة ، وقد تبلورت روح الابداع في منهية التصنيع حيث كان المغرب منذ عهد الموحدين يبذ العالم بانتاج الورق لامداد أوربا الغربية كما يصنع أنواع الزجاج والسكر المصفى الذي تنافس البلاطان الفرنسي والمغربي على اقتنائه في عهد السعديين وقد صنع المغرب أسطولا

وصفه (أندري جوليان) (٩٨) بأنه أول أسطول في البحر الابيض المتوسط مما حدا بصلاح الدين الايوبي الى الاستنجاد له ٠ كما أكد أن الموحدين هم أول من نظم الاساليب التجارية طبقا لمقتضيات التجارة الدولية (راجع كتابنا معطيات الحضارة المغربية) وقد أشاد المؤرخ والقانوني الفرنسي (جاك كايبي) Coille بالروح الدولية التي كانت تذكي اسلطان سيدي محمد بن عبد الله لما كان يبديه من آراء سبق بها ماعرفته أوربا في العصر الحاضر اذ لم ينس في اتفاقاته البنود المتعلقة بالسلم والحرب والحصانات الدبلوماسية وبعض مظاهر الحرية المحددة في اطار دقيق برهن عن ادراكه العميق لمقومات القانون اندولي مما يدل على مدى اسهام المغرب في دعم التشريعات التي تعتبر أساسا للعلاقات بين الدول في القرن العشرين (راجع كتاب (كايبي) حيث نشر نصوص المعاهدات والاتفاقات المبرمة بين المغرب ودول أوربا في عهد محمد الثالث ، وهذه الروح الخلاقة قد أذكت أيضا ملك المغرب محمد الرابع الذي نوه القنصل (لوكونط دوومسكواط) عن حصافة فكره والمامه بمعطيات السياسة الاوربية وتعريبه كتبا علمية وانكبابه على دراسة العلوم حيث أسس مدرسة للمهندسين بفاس وبلغت مبادراته مبلغا من الابداع جعل كلا من (فرانسو شارل رو) و (كايبي) يؤكدان اختراعه لمدفع (تاريخ المغرب ـ عبد العزيز بنعبد الله ج ٢ ص ٦٥)

وقد ظل أقطاب الفكر ينتجعون الشرق لاستتمام المعارف وتبادل الاجازات كما كان المشارقة يتوقون الى مبادلة علمائنا وجوه النظر ، وقد عرف الشرق كيف يقدر المغرب في شخص أفذاذه أمثال ابن سليمان الروداني والمقري وابن الطيب الشرقي ويحى الشاوي واليوسي وأحمد بن ناصر وأحمد القادري ومحمد (فتحا) الفاسي ومحمد بن الطيب العلمي المتوفي بالقاهرة وأحمد بن الخياط الذي مكث طويلا في القاهرة أيضا وأحمد الهلالي الذي ترك لنا وصفا شيقا لرحلته العلمية هذه لأن أساليب الشرق والغرب كانت تتكامل كما أن عناصرها الحيوية يتمم بعضها بعضا في هيكل موحد رصين ٠ ولعل مالاحظه المقري ـ وقبله ابن خلدون ـ من فروق بين الشرق والغرب في الاتجاهات الفكرية والمناهج العقلية قد ظل على ماكان عليه اذ بينما كان الشرق مطبوعا بالعمق في ملكة العلوم النظرية طفق المغرب يوغل في البحث اللفظي مع تحقيق مااحتوت عليه بواطن الابواب وتصحيح الروايات وبيان وجوه الاحتمالات والتنبيه على مافي الكلام من اضطراب الجواب واختلاف

المقالات مع ما انضاف الى ذلك من تتبع الآثار وبينما غلب على تآليف المشارقة الايجاز (عدا البعض كالغزالي والفخر الرازي) مع انحصار في الموضوع سواء في التصنيف أم التدريس اذا بالمغاربة من القيروان الى القرويين يوغلون في الاستطراد ، واذا كانت صناعة التأليف قد انتهت في علماء المغرب على صناعة أهل المشرق في شخص ابن البناء المراكشي فقد عللوا ذلك (ببراءة نسبه من البداوة) غير أن الامر لم يبلغ الحد الذي زعمه ابن خلدون في المائة الثامنة من انقطاع ملكة التعليم على طريق النظار ، لأن التحقيق العلمي ظل طابع الكثير من علماء عهد الشرفاء هذا مع تحفظات منها نوع من التجمد في المنهج وايغال في استظهار النصوص حيث أدى الحال في بعض نواحي المغرب الى تطرف في الاستظهار تجاوز المتون الى معاجم اللغة ، ولكن هذا الاسلوب الذي كان يحجر الفكر أحيانا عند من لايستطيع أن ينسق بين واعيته وملكته التصورية قد ضخم ـ على انعكس عند البعض ـ السليقة العربية .

غير أن العلوم فقدت منذ أوائل القرن الحادي عشر سمتها العلمية فأمست مجرد (حرف) تقنية ضمت اختصاصيين في الحساب والهندسة والمساحات (٩٩)

وبالرغم من تقلص شبكة العلوم فان الروح العلمية ظلت تذكي الخاصة من العلماء الذين كانوا يشعرون بالفروق الدقيقة في الاتجاهات العلمية ، ويتجلى ذلك في تقسيمات أبي علي اليوسي للعلوم : الى فلسفية وملية ، وتحديده لماهية علم الفلسفة الذي يهدف الى (تكميل النفس الناطقة والاطلاع على حقائق الاشياء بقدر الطاقة) وأنه ـ كما يقول ـ اما نظرظي واما عملي ، والاول اما مجرد عن المادة مطلقا وهو العلم الالهي ، أو في الذهن فقط وهو العلم الرياضي ، أو مقيد بالمادة وهو العلم الطبيعي . والثاني اما متعلق بنفس الشخص من حيث هي ، وسمى سياسة النفس وعلم الاخلاق ، أو بها وبما يحتاج اليه من شهوات قواها وهو علم تدبير المنزل ، أو بما يعم وهو الملكية والسلطنة)

وبذلك أصبحت التعاليم تنحصر في عمليات تطبيقية صرف تلك فذلكة مختصرة تعطينا صورة مكبرة عن بعض مظاهر منهجية البحث العلمي في المغرب .

المصادر والهوامش

★ زهرة الاش ص ٢٤

٢ ـ (كتاب الطب والاطباء بالمغرب ـ عبد العزيز بنعبد الله ص ٥)

٣ ـ الطب القديم بالمغرب ـ نشرة معهد الدروس العليا المغربية عدد ١ ص ٧٢)

٤ ـ (لوكلير ـ الطب عند العرب ج ١ ص ٤٥٥)

٥ ـ هي المكتبة العامة بالرباط

٦ ـ (النفع ج ٢ ص ٨٦٤)

٧ ـ (كتاب نهاية الرتبة في طلب الحسبة لعبد الرحمن الشعراوي) (مخطوط)

٨ ـ (كودار ـ وصف المغرب وتاريخه ج ١ ص ٢٣٩)

٩ ـ الطب عند العرب ج ١ ص (٤٠)

١٠ ـ الطب والاطباء بالمغرب ص ١٤ ـ عبد العزيز بنعبد الله ـ

١١ ـ (لوكلير ج ٢ ص ٧٢)

١٢ ـ (نفح الطيب ج ١ ص ٤٤٥)

١٣ ـ عيون الانباء في طبقات الاطباء لابن ابي اصيبعة ج ٢ ص ٦٤

١٤ ـ يوجد مخطوط منها في الاسكوريال (رقم ٨٤٤)

١٥ ـ (مخطوط بباريس عدد ٢٩٥٩ ونسخة في الاسكوريال حسب (رينو) محررة بالعربية ومكتوبة بحروف عبرانية)

١٦ ـ (توجد نسخة منه في المكتبة الوطنية بباريس عدد ٢٩٦٠ تحتوي على كتابي الاغذية والتيسير لابن زهر والتذكرة لابى العلاء)

١٧ ـ (حضارة لعرب ـ كوستاف لوبون ـ ص ٥٣٠ من الطبعة الفرنسية)

١٨ ـ (مخطوط بمكتبة ليد) ثم الى الايطالية عام ١٢٦٠ م

١٩ ـ (ابن ابي اصيبعة ج ٢ ص ٦٦)

٢٠ ـ الانيس المعرب ج ٢ ص ١٨٠

٢١ ـ نشرة المعهد المصري ج ٢٦ عام ١٩٣٤ ـ بحث بقلم ماكس مايرهوف ص ٣٣ وقد أشار ابن النفيس الى ذلك في (الكتاب الشامل) الذي احتوى على ٣٠٠ مجلد ، ولم يكمل منه سوى ثمانين •

٢٢ ـ الاعلام للمراكشي ج ٣ ص ١٤٥

٢٣ ـ في كتابه عن الموحدين عام ١٩٢٣ (ص ١٢٩)

٢٤ ـ آداب الشافعي ومناقبه ص ٣٢١

٢٥ ـ ابن ابي اصيبعة ج ٢ ص ٧٥

٢٦ ـ سلوة الانفاس ج ١ ص ٧٤

٢٧ ـ صحيح مسلم ج ٧ ص ٢٧ طبعة على صبيح

٢٨ ـ لوكلير ج ٢ ص ٢٢٥

٢٩ ـ النفح ج ١ ص ٦٣٥

٣٠ ـ لو كلير ج ٢ ص ٢٨٤

٣١ ـ لو كلير ج ٢ ص ٨

٣٢ ـ ص ٦٨ ـ ٢

٣٣ ـ لو كلير ج ٢ ص ٦٥

٣٤ ـ هسبريس ج ص ٣٥ عام ١٩٢٥

٣٥ ـ كما لاحظ المراكشي في المعجب ص ٢٢٠

٣٦ ـ الطب القديم بالمغرب ص ٧٧

٣٧ ـ المغرب المعاصر مملكة تنهار ص ١٢ باريس ١٨٨٦ هـ

٣٨ ـ في كتابه سفارة المغرب ص ٢٥٤

٣٩ ـ الاستقصا ج ٣ ص ٤٧

٤٠ ـ في كتابه الطب القديم بالمغرب ص ٤٧

٤١ ـ كما يتجلى ذلك من كتاب (بلغة الامنية ومقصد اللبيب ممن كان بسبتة في الدولة المرينية من مرس واستاذ وطبيب)

٤٢ ـ ج ٢ ص ٢٥٨

٤٣ ـ في كتابه (مؤرخوا الشرفاء)

٤٤ ـ النيل ص ١٥٣

٤٥ ـ الاعلام للمراكشي ج ٢ ص ١١٤

٤٦ ـ النشر ج ٢ ص ١٢٥

٤٧ ـ نسخة في خع

٤٨ ـ في نشرة معهد الدروس المغربية العليا ج ١٨ ص ١٩٥

٤٩ ـ الاعلام للمراكشي ج ٤ ص ٣١٨

٥٠ ـ رينو ـ نشرة معهد الدروس العليا ج ١٨ ص ٢٠٦

٥١ ـ كودار ص ٤٩٥

٥٢ ـ رينو ص ٢٧

٥٣ ـ ماسينيون ص ٧٣

٥٤ ـ الطب القديم بالمغرب ص ٧٧

٥٥ ـ وصف وتاريخ المغرب ج ١ ص ٢٣٨

٥٦ ـ في كتابه (الاخبار الصادر عام ١٨٥٩ م)

٥٧ ـ رينو ص ١٣١

٥٨ ـ ج ١ ص ٢٤٠

٥٩ ـ رينو ص ١٥٥

٦٠ ـ في بحث له في (الأسبوع الطبي) بتاريخ ١٤ مايو ١٨٩٨

٦١ ـ راجع رينو ص ١٦٠

٦٢ ـ رينو ص ١٣٦

٦٣ ـ في بحث نشره في مجلة المغرب الطبي في عدد سبتمبر عام ١٩٥١

٦٤ ـ رينو ص ١٤٠

٦٥ ـ رينو ص ٧٦

٦٦ ـ نشر المثاني ج ٢ ص ٤٤

٦٧ ـ الخطاب ص ٨

٦٨ ـ الاعلام للمراكشي ج ٢ ص ٢٤٦

٦٩ ـ ص ١٢١

٧٠ ـ رينو ص ٦٠

٧١ ـ الجذوة ص ٣١

٧٢ ـ نزهة المشتاق ـ أفريقيا والاندلس ص ٦٧

٧٣ ـ الجذوة ص ٣٧ و ٥٧

٧٤ ـ السلوة ج ص ١٤٥

٧٥ ـ الجذوة ص ٧٧

٧٦ ـ السلوة ج ٣ ص ٢٢٦

٧٧ ـ درة الحجال ص ٩٢

٧٨ ـ الاعلام للمراكشي ج ٢ ص ٢١٦

٧٩ ـ نشر المثاني ج ٢ ص ٢٧٣ مع رسالة في وصفها منشورة في الاعلام للمراكشي ج ٤ ص ٢٣٤ نقلا عن خلاصة الاثر

٨٠ ـ الاغتباط ج ١ ص ١٣٦

٨١ ـ الاغتباط ج ٢ ص ١٩٢

٨٢ ـ النفح ج ٢ ص ٦٨٣

٨٣ ـ لوكلير الطب عند العرب ج ٢ ص ١١

٨٤ ـ نسخة في دار الاثار العربية بالقاهرة

٨٥ـ نشرة معهد الدراسات المغربية العليا ج ١٨ ص ١٩٥

٨٦ ـ حضارة العرب ـ كوستاف لوبون ـ الطبعة الفرنسية ص ٥٠٨

٨٧ ـ في كتابه (المغرب في السنوات الاولى للقرن السادس عشر ص ٥١)

٨٨ ـ يوجد هذا المخطوط في عدة مكتبات (في حقع) وهي غير كاملة وفي مكتبة سليم آغا ٨٦٦ / مكتبة ليدن ـ مكتبة أحمد الثالث ـ الجزء الاول ٣٣٤٣ ـ دار الكتب المصرية ١٢٠٨ (ميقات) نسخة غير كاملة ٠ طبع نصفه المترجم الى الفرنسية من طرف Sedillor في مجلدين عام ١٨٣٥ بباريس

٨٩ ـ في كتابه (المغرب في السنوات الاولى للقرن السادس عشر ص ٧٣)

٩٠ ـ راجع كتاب (ابن رشد ومذهبه)
للمؤرخ (رونان)

٩١ ـ (المعجب للمراكشي ص ١٦١)

٩٢ ـ خع ٢٥٨٤ طبع مرتين عام ١٣٤٥ هـ / ١٩٢٦ م على الحروف بالهند ثم طبع في الستينات بالحرمين الشريفين في مجلدين

٩٤ ـ راجع كتابنا (نحو تفصيح العامية)

٩٥ ـ الذيل والتكملة ج ٢ ص ٥٢٦ (طبعة احسان عباس)

٩٧ ـ نيل الابتهاج ص ٢٨١

٩٧ ـ نشر كتاب الرد على النحاة حديثا (ظهر الاسلام أحمد أمين ج ٢ ص ١١٨ و ج ٣ ص ٩٦)

٩٨ ـ فيكتابه تاريخ أفريقيا الشمالية

٩٩ ـ الاعلام للمراكشي ج ١ ص ٤٦